

PAT-NO: JP411186750A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11186750 A

TITLE: CHASIS OF MAGNETIC RECORDING EQUIPMENT

PUBN-DATE: July 9, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TOMITA, MINORU	N/A
MAEHARA, MASANORI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SONY CORP	N/A

APPL-NO: JP09352515

APPL-DATE: December 22, 1997

INT-CL (IPC): H05K005/04, G11B033/12

ABSTRACT:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To realize light weight and high bending.twisting rigidity, and enable accurate magnetic recording and reproducing, by a method wherein two parts out of four side plate linkage parts of corners of a chassis are linked without seams by drawing work, and the other two parts are bonded by mechanical or metal working means.

**SOLUTION:** Cornrs 21, 23 between a rear side plate 11 and right and left side plates 13, 17 are worked by drawing and have no seams, and parts between a front side plate 15 and the right and the left side plates 13, 17 are bonded by caulking work. That is, after the right and the left side plates 13, 17 and the front side plate 15 are raised by bending work, caulking work parts 25, 27 are superposed, every two portions of the right and the left are caulked by pushing a punch, and the right and the left side plates 13, 17 are bonded to the front side plate 15. The fixing force in manufacturing is mainly applied vertically to the rear side plate 11, and the grasping force for employment is applied vertically to the front side plate 15. Four edge linked side plates turn to a strength member and rigidity is high, so that bending.twisting

rigidity is high and accurate magnetic recording and reproducing are enabled.

**COPYRIGHT: (C)1999,JPO**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-186750

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月9日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

H 0 5 K 5/04

G 1 1 B 33/12

識別記号

3 0 2

F I

H 0 5 K 5/04

G 1 1 B 33/12

3 0 2 A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平9-352515

(22) 出願日 平成9年(1997)12月22日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 富田 実

東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内

(72) 発明者 前原 正典

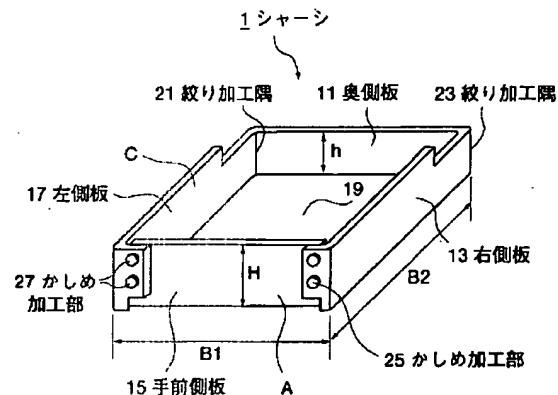
東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内

(54) 【発明の名称】 磁気記録装置のシャーシ

(57) 【要約】

【課題】 軽量でありながら曲げ・ねじり剛性が高く、正確な磁気記録及び再生を行うことができる磁気記録装置を提供する。

【解決手段】 シャーシ1は、四角形の底板19と、この底板の四辺に立設され隣り同士で連結された側板11、13、15、17を備える。側板の四辺を相互に絞り加工とかしめにより連結した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 磁気記録装置の記録媒体保持駆動機構や記録読み出し機構等を搭載するシャーシであって、四角形の底板と、この底板の四辺に立設され隣り同士で連結された側板と、を備え、

上記シャーシの隅の4カ所の側板連結部のうちの2カ所が絞り加工により継ぎ目無しで連結されており、他の2カ所が機械的又は金属加工的手段により接合されていることを特徴とする磁気記録装置のシャーシ。

【請求項2】 上記他の2カ所の側板連結部がかしめにより連結されていることを特徴とする請求項1記載の磁気記録装置のシャーシ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カセットテープレコーダや再生装置付ビデオカメラ等の磁気記録装置のシャーシに関する。特には、軽量でありながら曲げ・ねじり剛性が高く、正確な磁気記録及び再生を行うことができるよう改良を加えた磁気記録装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】ビデオカメラを例に採って従来技術を説明する。ビデオカメラのシャーシ上には、カセットテープのリール台や磁気ドラム、カセットの引き込み機構等が搭載される。このシャーシは、通常、薄鋼板のプレス加工品で作られている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、ビデオカメラのシャーシは、次のような想定荷重に対して変形あるいは破壊しないように、相当の曲げ・ねじり剛性及び強度を有することが求められる。

(1) 製造時：シャーシをネジ止めや挟み付けなどにより固定して内部の部品を組み込むが、この際の固定力等により永久変形が生じるおそれがある。

【0004】(2) 使用時：使用者がシャーシを握ることとなるが、この際の力により弾性変形が生じるおそれがある。

(3) 落下時：使用者がビデオカメラを落とした場合は、200G程度の加速度がかかり、この力で永久変形が生じるおそれがある。

【0005】上記のような外力によるシャーシの変形は、ヘッドとテープの微妙なズレにつながり、記録パターンが変化する等の様々な問題を引き起こす。

【0006】本発明は、このような問題点に鑑みてなされたもので、カセットテープレコーダや再生装置付ビデオカメラ等の磁気記録装置のシャーシであって、軽量でありながら曲げ・ねじり剛性が高く、正確な磁気記録及び再生を行うことができる磁気記録装置を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するた

め、本発明の磁気記録装置のシャーシは、磁気記録装置の記録媒体保持駆動機構や記録読み出し機構等を搭載するシャーシであって、四角形の底板と、この底板の四辺に立設され隣り同士で連結された側板と、を備え、上記シャーシの隅の4カ所の側板連結部のうちの2カ所が絞り加工により継ぎ目無しで連結されており、他の2カ所が機械的又は金属加工的手段により接合されていることを特徴とする。

【0008】すなわち、側板の四辺に立てて相互に絞り加工と接合により連結したので、シャーシをある程度深い箱状（例えば側板高さ／底板幅が四辺で0.05～0.3程度）とすることができるため、薄い素材を使った場合でも高い強度・剛性を確保できる。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しつつ説明する。図1は、本発明の1実施例に係る磁気記録装置のシャーシを示す斜視図である。これは家庭用のビデオカメラのカセットレコーダのシャーシの例である。シャーシ1は、底板19と、その四辺の側板11、13、15、17とからなる。奥側板11は、磁気ドラムの配置される奥側の部分の側板である。手前側板15は、カセットを引き込む側である。左右の側板13、17は、奥側が低く、手前側が高い。左右の側板13、17は、カセット保持装置等を取り付ける面として機能する。

【0010】奥側板11と左右側板13、17の間の隅21、23は絞り加工されており継ぎ目はない。手前側板11と左右側板13、17の間はかしめ加工により接合されている（かしめ加工部25、27）。すなわち、左右の側板13及び手前側板15を曲げ加工により立てた後、かしめ加工部25、27を重ね合わせ、パンチ（径2.5mm）を押し込むことにより左右2カ所ずつかしめて、左右側板13、17と手前側板15とを接合している。

【0011】この例では、シャーシの素材は板厚0.6mmの亜鉛メッキ鋼板を使用している。奥側板11の高さhは5mm、手前側板15の高さは20mmである。全体の幅は、B1が73mm、B2が70mmである。

【0012】この例では、製造時の固定力は主に奥側板11に垂直に作用し、使用時の握り力は手前側板15に垂直に作用するが、いずれの力に対しても四辺の連結された側板が強度メンバーとなって剛性が高い。

## 【0013】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、磁気記録装置のシャーシ強度が増すことでシャーシ変形による記録パターン変化がなくなる。また、同じ強度をもつシャーシに対し軽量化が可能となる。したがって、軽量でありながら曲げ・ねじり剛性が高く、正確な磁気記録及び再生を行うことができる磁気記録装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の1実施例に係る磁気記録装置のシャーシを示す斜視図である。

【符号の説明】

1…シャーシ、11…奥側板、13…右側板、15…手前側板、17…左側板、19…底板、21、23…絞り加工隅、25、27…かしめ加工部。

【図1】

